

## УДОСКОНАЛЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ВАРЕНЦЮ

Личана О.В., Варанкіна О.О., Огурцов О.М.

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»,  
м. Харків*

Повноцінний раціон харчування людини не можна уявити без вживання кисломолочних продуктів. Одним з представників цього класу продукції являється варенець, який поєднує у собі корисні властивості та економічну доступність. Однак, виробництво кисломолочних продуктів являється складним процесом, та потребує постійного вдосконалення для задоволення потреб споживачів.

Варенець – кисломолочний продукт, який виробляють сквашуванням стерилізованого молока чистими культурами термофільного молочнокислого стрептокока *Streptococcus salivarius subsp. termophilus* та з молочнокислою паличкою *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus* або без неї [1]. Мікроорганізми, які містяться у варенці, позитивно впливають на роботу організму людини, надають продукту пробіотичні властивості. Особливістю варенця є його легка засвоюваність організмом.

Виробництво кисломолочних продуктів поєднує, як фізико-хімічні процеси, так і біотехнологічні перетворення, що в свою чергу ускладнює оптимізацію технологічного процесу. Для вирішення цієї задачі до складу варенцю пропонуємо додавати біфідогенний концентрат, який містить лактулозу (у кількості 10 – 14 %). При використанні лактулози, в якості пребіотику, стає можливим отримання варенцю, що має біфідогенні властивості. Біфідогенний концентрат має низький вміст жиру, що дозволяє отримувати продукт з меншою калорійністю [2].

З економічної точки зору досягається: зменшення кількості енергетичних затрат шляхом виключення енергоємної стадії томління; скорочення тривалості стадії сквашування завдяки додаванню біфідогенного концентрату з більшою кількістю сухих речовин; розширення кола споживачів завдяки виробництву низькокалорійного продукту. При використанні біфідогенного концентрату всі органолептичні показники залишаються незмінними, без використання процесу томління який є достатньо енергоємним. Це дозволяє збільшити користь продукту і водночас зробити технологію виробництва даного кисломолочного продукту більш вигіднішою.

### Література:

1. Захожий, О. В. Біотехнологія виробництва варенцю: дипл. проект / О. В. Захожий. – Харків, 2018. – 85 с.
2. Пат. 2329652 Российская Федерация, МПК A23C 9/13. Способ получения кисломолочного напитка / Г.А. Храмцов, С.А. Рябцева, Д.О. Мячина, А.Д. Лодыгин, А.С. Гришина; патентообладатель Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский государственный технический университет. – № 2329652; заявл. 09.11.2006; опубл. 27.07.2008, Бюл. №21, 2008. – 5 с.